UNIVERSITATEA DE STAT DE EDUCAȚIE FIZICĂ ŞI SPORT

DIN REPUBLICA MOLDOVA

CATEDRA DE ATLETISM

ATLETISM. ISTORIA DEZVOLTĂRII ȘI BAZELE TEHNICII ALERGĂRILOR ȘI MARȘULUI SPORTIV

Chişinău, 2014

CUPRINS

I. Apariția atletismului. Atletismul în Grecia antică
Jocurile Olimpice antice

Încă omului străvechi îi erau cunoscute alergările, săriturile şi aruncările – exerciții, care stau la baza atletismului. Arheologii, făcând dezgropări, au găsit foarte multe obiecte, care confirmă faptul că, încă la începutul civilizației, aceste exerciții jucau un rol foarte important în viața cotidiană a omului primitiv. Este clar faptul că în acele timpuri despre sport nici nu putea fi vorba. A apărut el cu mult mai târziu. Patria sportului poate fi considerată Grecia antică. Încă 27 secole în urmă în localitatea Olimpia (Elida - locul de cult al Zeusului, care fost arsă în anul 426 e. n. de Teodosius al II-lea) se petreceau sărbători sportive care au fost numite „Jocuri Olimpice” - de la denumirea localității. Se petreceau J.O. în fiecare patru ani. În timpul sărbătoririi pe tot teritoriul Greciei se încheia pacea. Programul acestor sărbători era, în general, atletic. La început se întreceau numai în alergarea pe distanța de un stadiu (dromos, 192,27cm,600 tălpi ale lui Heracle)-lungimea stadionului. De aici a şi apărut termenul „stadion’’. Mai mult de o jumătate de secol această distanță de alergare, – stadiodromul (dromusul), a rămas singura probă competițională. Numai la jocurile XIV, în anul 724 p.e.n, s-a petrecut proba de alergare la două stadii (diaulos), iar de la Jocurile XV(720 p.e.n.) a început să se petreacă alergarea de fond –de la şapte la 20 de stadii (aprox. 4km). Alergarea la două stadii era numită diaulos, iar cea de 24 de stadii –dolihodromos (sau delichos). Din anul 708 p.e.n. la Jocurile XVIII Olimpice a început să se petreacă pentatlonul care includea cinci probe, dintre care patru atletice (alergarea dromos, aruncarea discului, săritura în lungime, aruncarea suliței şi

lupta (sau pali)). Săritura în lungime atleţii o îndeplineau cu hantele în mâini, ei considerau că aceasta ajută la majorarea mişcărilor de balansare a braţelor şi la majorarea perioadei de zbor. Discul era aruncat de pe o înălţime. Suliţa era ţinută cu un ştreang special din piele şi era aruncată nu la distanţă, dar în ţintă. Este foarte greu de comparat rezultatele de atunci cu cele contemporane. Dar totuşi se poate de concluzionat că rezultatele erau bune. De exemplu, aruncătorul discului Flegius arunca discul peste râul Alfei, care avea lăţimea de peste 50 metri. În anul 689 p.e.n. apar alergările cu carele, în 648 p.e.n. -pancrationul: lupta + lupta cu pumnii.

Câştigătorii competiţiilor erau proslăviţi foarte înaltă splendoare: ei erau decoraţi cu coroane din crengi de măslin, care erau tăiate cu un cuţit din aur de pe copaci bătrâni, care erau consideraţi sfinţi. Poeţii scriau despre ei imnuri şi balade. Numele lor erau scrise în monumente din piatră. Pe parcursul a 1168 ani jocurile olimpice s-au petrecut de 293 ori. În anul 394 sau 396 e.n. imperatorul Teodosiu I a emis un ordin prin care a interzis Jocurile Olimpice, considerându-le jocuri ale păgânilor.

II. Apariţia atletismului contemporan

Atletismul şi Jocurile Olimpice contemporane

Atletismul contemporan a apărut în Anglia în anul 1837, când pentru prima dată s-au petrecut competiţii de alergări pe distanţa de două mile între elevii colegiului din oraşul Rugby. Mai târziu în programul acestor competiţii a fost introdusă şi alergarea de viteză, alergarea cu obstacole, aruncarea greutăţii, iar din anul 1851-săriturile în lungime şi înălţime. În 1864 între universităţile din Oxford şi Cambrige s-au petrecut primele competiţii, care au devenit tradiţionale. În 1865 s-a format clubul Londonez de atletism, care propaga atletismul, petrecea competiţii şi atrăgea atenţia la respectarea statutului de amator. Profesionişti erau consideraţi sportivii, care se ocupau cu munca fizică grea, iar amatori erau numiţii reprezentanţii castelor superioare.

În anul 1880 a fost fondată Asociaţia de Atletism a Sportivilor Amatori (AASA), care a unit toate organizaţiile de atletism din imperiul Britanic. În SUA primul club de atletism a fost fondat în anul 1868 în New-York. Asociaţia Sportivă Studenţească a fost fondată în anul 1875.În anii 1880-1890 organizaţii de atletism au apărut în multe ţări ale lumii.

În anul 1894 la Paris s-au întrunit reprezentanții ai 13 țări în frunte cu baronul Pierre de Cubertin la Congresul Internațional Sportiv, unde s-a hotărât de a reîncepe petrecerea Jocurilor Olimpice. S-a hotărât de a petrece ediția I a Jocurilor Olimpice contemporane în patria jocurilor străvechi – în Grecia, la Atena. S-a adoptat carta olimpică, care, ulterior, a mai fost completată în anul 1896. În Rusia primele cercuri de atletism au apărut în anul 1888, în suburbia or. Petersburg, în localitatea Tearlevo sub conducerea lui Piotr Moskvin. Iar în anul 1897 s-a petrecut primul concurs oficial de atletism. Întâietatea Rusiei la atletism pentru prima dată s-a petrecut în anul 1908, unde au luat parte 50 sportivi. În anul 1912 sportivii ruşi pentru prima dată au participat la Jocurile Olimpice din Stokholm (Suedia), însă nereuşit

Ediția I a Jocurilor Olimpice din Grecia a fost considerată ca prima competiție internațională la atletism. La aceste Jocuri Olimpice primul campion olimpic a devenit atletul James Connolly (SUA), care a învins la triplusalt cu rezultatul de 13m 71cm. Însă nu Connoly a devenit eroul JO, ci Spiros Louis, poştaşul (sau ciobanul) care a câştigat maratonul. Ultimul tur împreună cu el a alergat şi regele Greciei. El a devenit erou național al Greciei. În general, debutul atletismului pe arena internațională a fost foarte modest. Thomas Burke (campion olimpic la 100 şi 400 m) demonstrează pentru întâia oară startul de jos.

Atleții concurau în numai 12 probe (pentru comparație, - atletismul contemporan constă din 47 probe atletice – 23 femei + 24 bărbați).

Ediția a II-a Jocurilor Olimpice s-a petrecut în anul 1900 la Paris, în Franța. Pentru prima dată atleții au ieşit în sectorul pentru aruncarea ciocanului şi la alergarea pe distanța de 200 m. Trebuie de spus că condițiile de petrecere erau foarte rele, jocurile s-au petrecut timp de aproape patru luni (mai-septembrie). Au participat 20 țări (1000 participanți). Foarte bine au participat americanii – Alvin Croenzlein a câştigat patru probe atletice (s/l, 718 cm, alergare c/g 110, 200 m/g, 60 m). Pentru prima dată sportivii europeni au participat puțin mai reuşit. Michel Theato (Franța) – campion olimpic la maraton.

Ediția a III-a Jocurilor Olimpice au avut loc în anul 1904 în oraşul Saint – Louis (SUA). Foarte mulți sportivi europeni n-au putut ajunge în SUA. Din această cauză

majoritatea probelor disputate au fost câştigate de sportivii americani (excepție maraton (b), disc (b) şi săriturile.

Ediția a IV- a Jocurilor Olimpice s-au petrecut la Londra (1908). Cu ocazia acestor Jocuri Olimpice a fost construit un stadion nou – Wembly. Au fost obținute rezultate foarte înalte. Aproape în toate probele au fost înregistrate recorduri olimpice. Pentru prima oară americanii au rămas fără medalii la alergările de viteză. Raimond „Ray" Ewry (USA) – „omul de cauciuc", câştigă două medalii de aur la săriturile fără elan (s/l, s/î). În perioada 1900-1904 el câştigă 8 medalii de aur – 3 la s/î fără elan, 3-la s/l fără elan şi 2 – la triplusalt fără elan.

Jocurile V Olimpice s-au petrecut în anul 1912 în Stockholm (Suedia). În acelaşi an s-a format Federația Internațională de Atletism Amator (IAAF). Au început pentru prima dată să se înregistreze recordurile mondiale. IAAF – organul de conducere al atletismului în lume. În timpul de față membri ai IAAF sânt peste 200 de țări (211). Eroul Olimpiadei din Stockholm a devenit sportivul american James Thorpe, care a câştigat pentatlonul şi decatlonul. Pentru prima oară foarte reuşit au participat fondiştii finlandezi (Iohan Kolehmainen (5000, 10 000 m, cros ind).

Jocurile VI Olimpice (1916) nu s-au petrecut din cauza primului război mondial. Trebuiau să se desfăşoare în Berlin.

Ediția VII-a a Jocurilor Olimpice, Antverpen (Belgia) (1920). La aceste Jocuri Pierre de Cubertin a propus ca emblema olimpică să fie cinci cerculețe împletite, care, conform opiniilor, simbolizează unitatea celor cinci continente, iar culorile acestora persistă pe drapelele țărilor lumii:

1. Albastru – Europa
2. Negru – Africa
3. Roşu – America
4. Galben – Asia
5. Verde – Australia

Tot din inițiativa lui a fost propus drapelul alb olimpic, textul olimpic şi deviza olimpică „Sitius, Altius, Fortius!" Jocurile s-au petrecut la un nivel nu prea înalt. Principalul eveniment – participarea reuşită a sportivilor finlandezi – 9 medalii de aur.

Pentru prima dată a participat sportivul finlandez Paavo Nurmi, care a câştigat distanța de 10 mii metri, cros individual şi cros pe echipe. Distanța de cinci mii metri el a pierdut-o tactic unui francez care l-a întrecut la finiş. (Tuulos - triplusalt Myyra – sulița Porhola – ghiulea, Kolehmainen – aur la maraton).

Ediția a VIII-a a Jocurilor Olimpice (Paris, Franța) (1924) s-au petrecut în cinstea celei de-a 30-a aniversări Congresului de la Sorbona. Au fost luate în considerație greşelile ediției din anul 1900. A fost construit un nou stadion „Stade de Colombes" – 60 000 locuri. Au fost înregistrate 6 recorduri mondiale. Au participat 2669 de sportivi din 29 țări. Paavo Nurmi a câştigat 5 (cinci) medalii de aur, 1500, 5000, cros individual, 3000 m pe echipe, cros pe echipe. Sportivii finlandezi au câştigat 10 medalii de aur cu două mai puțin decât americanii (finlandezul Ritola a învins în trei probe – 10000m (30'23'), 3000m cu obstacole, 3km cros pe echipe).

Ediția a IX-a a Jocurilor Olimpice (Amsterdam, Olanda, 1928). Pentru prima dată au participat femeile (5 probe: 100, 800 m, înălțime, disc. 4x100 m). Majoritatea medaliilor le-au câştigat americanii, însă multe au fost câştigate de sportivii finlandezi, ultima medalie de aur Olimpică a fost câştigată de Paavo Nurmi – 10 000 m. (Mikio Oda (Japonia) – triplusalt –I; Ritola – 5000 m – 14.38.0, I loc, Loucola – 3000 m obstacole, Paavo Nurmi, 5000 m – al II-ea loc (14.40, sec.)).

Ediția a X-a a Jocurilor Olimpice (Los-Angeles, SUA, 1932). Au participat puțini sportivi, însă au fost arătate rezultate foarte înalte. Sportivul de culoare Tolan a alergat 100 m în 10,3 m, 200 – 21,2, finlandezul Iarvinen a aruncat sulița la 72 m 71 cm. În cinstea lui în Helsinki a fost construit un turn cu înălțimea 72 m. Pentru prima dată printre câştigători a fost şi un sportiv polonez – Ianush Cusocinski – 10000 mii metri (30.11,4 sec). (Nambu – triplusalt, locul I, Japonia; Iso-Hollo – 3460 m obstacole, locul I - 10.33,4 sec).

Ediția a XI-a a Jocurilor Olimpice (Berlin, Germania, 1936) au intrat în istorie ca jocurile sportivului de culoare Jesse Owense, care a câştigat 4 medalii de aur – 100, 200, 4 x 100 m şi săritura în lungime – 8 m 06 cm, 100 m – 10,3. Adolf Hitler a refuzat să-l premieze şi să-i strângă mâna. Din anul 1934 au început să se petreacă Campionatele

Europene la Atletism. (Tojima triplusalt – I loc. Iso-Hollo – 3000 m obstacole – locul I , 10000 m locul 3).

Ediția a XII-a a Jocurilor Olimpice (Tokyo) (1940) şi XIII (Helsinki) (1944) nu s-au petrecut din cauza celui de-al doilea război mondial.

Ediția a XIV-a a Jocurilor Olimpice s-au petrecut în anul 1948 în Londra (Anglia). La aceste jocuri n-au fost arătate multe rezultate de performanță. Se poate de spus despre succesul sportivei olandeze Fanny Blanchers–Coen, care, participând la patru probe, a câştigat patru medalii de aur (100, 200, 80 c/g, 4x100m).

Ediția a XV-a a Jocurilor Olimpice (Helsinki, Finlanda, 1952) (Jon Söter şi Lia Manoliu – finalişti olimpici). Pentru prima dată au participat Sportivii URSS. Ei au câştigat 2 medalii de aur, 8-argint, 7 bronz. În clasificația neoficială -121 puncte, locul II după SUA. Echipa de femei a câştigat locul I. La jocuri au fost înregistrate 9 recorduri ale lumii, 29 recorduri olimpice. (Romaşcova N.- disc, Zâbina G.– ghiuleaua – medalii de aur).

Ediția a XVI-a a Jocurilor Olimpice (Melbourne, Australia, 1956) au fost petrecute cu succes -6 recorduri ale lumii, 27-olimpice (L. Manoliu, loc V–disc). Eroul Olimpiadei – V.Cuț–5000 şi 10000m. URSS a câştigat 3–aur,7–argint şi 10–bronz.

Ediția a XVII-a a Jocurilor Olimpice (Roma, Italia, 1960). Atleții SUA pentru prima dată au cedat locul I sportivilor din URSS. Campioni Olimpici au devenit P. Bolotnicov -10 000m, V. Golubnicii-20 km (marş), R. Şavlakadze- săritura în înălțime, V. Rudenco – ciocanul, V. Țâbulenco- sulița, Şevțova-800m,surorile Press-80 m/g şi ghiuleaua, E. Ozolina- sulița, N. Ponomariova- discul. URSS- au câştigat 11 medalii de aur, 5-argint, 5-bronz (I. Balaş – s/î, loc. I (185 cm), L. Manoliu loc. III- disc (52,36m) P. Snell –1.46,3, loc I, Abebe Bikila-maraton-1960, 2:15,16,2 sec).

Ediția a XVIII-a a Jocurilor Olimpice (Tokyo, Japonia, 1964). Au fost arătate rezultate foarte bune: Bob (Robert) Hayess 100m-10,0;H.Carr (SUA) 200m-20,3; P.Snell-800,1500m (N. Zeelandă) 1.45,1;3.38,1; J.Davies-1500m (N. Zeelandă) 3.39,6-locul III; I Balaş-190cm loc I, V. Brumeli- săritura în înălțime–218cm, R. Clim – ciocanul–69,74 m, T. Press- ghiuleaua, discul; I. Press – pentatlonul (L Manoliu- disc, locul III (56,87 m), I.

Balaş (190 cm, aur), Mihaela Peneş – sulița, l.I – 60,54 m., Abebe Bikila (Eth.) – maraton, locul I – 2:12.11;2 sec).

Ediția a XIX-a a Jocurilor Olimpice (Mexico, Mexic, 1968). Înălțimea față de nivelul mării-2240m. B.Beamon-8.90 m. Jim Hines (SUA) -9,95sec; T. Smith-19,83 (200m); Lee Evans-43,86(400m). Foarte bine au participat sportivii români -3 medalii de aur - L. Manoliu (disc), Viorica Viscopoleanu (s/l) şi I.Balaş (s/î). Au fost înregistrate 13 recorduri ale lumii şi 27 recorduri olimpice. Sportivii URSS au participat slab, femeile n-au câştigat nici o medalie de aur.

Locul I, URSS (bărbați):

1. Golubnicii V.-20km-1;33,58,4
2. Saneev V.- triplusalt-17,3
3. Ia. Lusis- sulița-90,10cm

România

4. I. Balaş – s/î (190 cm) – locul I
5. L. Manoliu – disc, locul I (58,28m)
6. M. Peneş, sulița, locul II, 59,82 m
7. Ileana Silai, 800 m, locul II – 2.08,5 sec

Ediția a XX-a a Jocurilor Olimpice (Munich, Germania, 1972). Sportivii URSS au fost depăşiți de sportivii din RDG. Foarte bine au participat femeile: Renate Stecher (RDG) – distanțe scurte (100,200m), Monica Zerht – 400m, aur – 51,08 sec., Ulrike Meyfarth (s/î, aur – 192 cm), Margitta Gummel– împingerea ghiulelei (locul II), Burglinde Polac- pentatlon (locul III). La jocuri au participat 7708 sportivi din 122 țări ale lumii. V. Borzov-100,200m-10,14;20,00; 4x100m-argint, URSS. Nicolai Avilov- decatlon, Braghina-1500m, V. Saneev- triplusalt, F. Melnic-disc.

Au fost înregistrate 12 recorduri ale lumii. Din nou foarte bine au participat sportivii africani: Keino-3000m-campion olimpic, John Akii-Bua-400 m/g (recordul lumii). Valeria Bufanu-100 cu garduri-12,84 (loc. II), Argentina Menis, locul III, disc – 65,56 m (România), Lasse Viren (Finl.) – dublu C:O:, 5000 şi 10 000 m.

În anul 1967 a fost formată Federația Europeană de Atletism (E.A.A.), în care întră peste 50 țări.

Ediția a XXI-a a Jocurilor Olimpice (Montreal, Canada, 1976)

T. Cazanchina (dublă campioană olimpică) - 800,1500m; 1.54,94; 4.05,48; V. Saneev - triplusalt, a treia oară campion olimpic.

Aruncarea ciocanului- Iu. Sedâh, A. Spiridonov, A. Bondarciuc- primele trei locuri. Însă, în general, sportivii URSS au participat nu prea reuşit- locul III. Gh. Megelea, suliță, locul III – 87,16 m.

Ediția a XXII-a a Jocurilor Olimpice (Moscova). Au participat 81 țări, 5217 sportivi, n-au participat americanii, URSS- locul I; 15 medalii de aur, 14-argint, 12 –bronz.

L. Condratieva – 100m (pentru prima dată)- (11. 06).

Aruncarea ciocanului – Iu. Sedâh (81,80 m, l. I).

V. Saneev – argint, triplusalt (a patra oară).

N. Olizarenco- 800m, N. Tcacenco- pentatlon- 5083- rec. lumii.

T. Colpacova- sărit. lungime- 706 cm, V. Marchin – 400m, V. Rasciupkin – ar. discului – 66,64m (bărbați), N. Chiseliov – împ. ghiul. – 21m 35cm , N. Chirov – 800m med. de bronz după S. Coe – l. I – 1500m, l. III – 800m şi S. Ovett – I -loc 800m, III – loc 1500m, V. Comisova – 100m /g -12, 56 rec. URSS.

Mirus Ifter (Etiopia) – 5000m şi 10000 m, decatlon – D. Tompson (Marea Britanie) – 8331p., Vladislav Cazakiewicz (Polonia)-săritura cu prăjina-5.78cm.

Ediția a XXIII-a a Jocurilor Olimpice (Los-Angeles, SUA, 1984)

Sportivii URSS n-au participat. A fost înregistrat un singur record al lumii 4x100m-SUA. C. Lewis-4 med. de aur-100,200,4x100m şi săritura în lungime, a repetat recordul lui J. Owens din 1936, M. Loghin –locul II ghiulea; Florența Crăciunescu locul III- disc; Vali Ionescu locul II- săritura în lungime (687 cm); Cojocaru Cristiana locul III-400m c/g-55,41; An. Cuşmir-Stanciu-696cm.-I loc; Doina Melinte-800 m,1.57,60-loc.I -4.03,76 (locul II) ,1500 m; M. Puică – loc.1 3000m (8.35,96), loc. III 1500 m (4.04,15); U. Meyfath (RDG) – s/î. 202 cm, loc.I.

Ediția a XXIV-a a Jocurilor Olimpice (Seul, Coreea de Sud, 1988)

Echipa URSS a participat reuşit: 10 med-aur, 6-argint şi 10 bronz-locul II. B.Jonson-9,79-100m-descalificat.(recordul lumii)

C. Lewis-9,92-locul I-100m

O. Brâzghina-400m-48,65-rec. olimpic.

T. Samolenco- 3000m. (8.26,53 s.) l. I

O. Bondarenco- 10.000m. (31.05,21 s.) l. I

N. Lisovscaia- ghiuleaua. (22,14 m) – l. I

4 x 400m (femei)-recordul lumii (3.15,14 sec)

Ivanenco – 50 km marş sportiv. (3:38.29) – l. I

S. Bubca – s/p – 590m. (l. I)

S. Litvinov – aruncarea ciocanului – 84,80m (l. I)

Gh. Avdeenco – săritura în înălțime (238 cm, l. I), 4 x 100m – bărbați (aur) (38,19 sec).

Paula Ivan – 3000m – 8.27.15 locul II , 1500m – 3.53.96, locul I.

Ediția a XXV-a a Jocurilor Olimpice (Barcelona, Spania, Catalonia, 1992)

Egorova V. – maraton (locul I) (2 : 32.41 sec)

Privalova I. – locul III – 100 m (10,84 sec)

Şincarenco – locul III – aruncarea suliței (68,26 m)

Kriveliova S. – aur – ghiuleaua (21,06 m).

4 x 400m – aur (femei) (3.20,20 s.)

3000 m – E. Romanova, aur (8.46,04 s.)

A. Abduvaliev – ciocanul (82,54 m), R. Ubartas – discul (Letonia) (65,12 m)

Tarasov M. – prăjina (580 cm)

Lewis C. (SUA) – s/l – 8,67 locul I.

Pawel M. (SUA) – s/l – 8,64 locul II

Chevin Ioung (SUA) – 400 c/g – 46,78 (recordul lumii).

X. Sotomayor (Cuba) - s/î – 2,34 m.

Christie L. – 100 m – 9,96 (Anglia)

Galina Astafei – s/î, locul II – 200 cm

Lâcov V. – ghiuleaua – locul III.

Szabo G. (România) – 1500 m (locul II) – triplă campioană mondială, dublă campioană europeană (juniori) Camp. Mond. Juniori, recordmană mondială juniori.

Mateescu Rodica (triplusalt) – locul II (campionatele mondiale 1997, Atena).

Simon Lidia – locul III (maraton, 1997).

Pentru prima dată sportivii Moldovei au participat la Jocurile Olimpice în anul 1960 la Roma. V. Maslovscaia (Bolşova) şi G. Cosanov (medalia de argint la ştafeta 4 x 100 m) 1960 – V. Bolşov (locul IV, s/î) .

Participantă la trei ediții ale J.O. – 1972, 1976 şi 1980 a fost Svetlana Doljenco–Cracevskaia. La Olimpiada din Moscova s-a clasat locul II la împingerea ghiulelei (Dinamo, Chişinău).

La Olimpiada din Moscova a participat Valerii Cacianov, care din cauza traumei a fost nevoit să abandoneze.

Ediția a XXVI-a a Jocurilor Olimpice (Atlanta, SUA)- 1996. Au participat 197 de CNO (10320 sportivi) – 27 sporturi (271 probe).

Michael Johnson (SUA) - aur 200 şi 400 m (43,49 şi 19,32 sec)

Haile Gebreselassie (Eth) – 10 000 m (aur)

Carl Lewis – pentru a IV-a oară campion olimpic la lungime (1984-1996) -854 -872 -867 -850 cm

R. Corzeniowski (Polonia)- campion olimpic – marş 50 km

Jan Jelezny (Suliță) – campion olimpic, pentru a II-a oară consecutiv (88,16 km)

Marie-Jose Perec (Franța) – campioană olimpică la 200 şi 400 m (22,12 şi 48,83 sec).

Stefca Costadinova (s/î - aur, 205 cm)

Ghade Shouaa (Siria) – campioană olimpică la heptatlon – 6780 p.

Ediția a XXVII-a a Jocurilor Olimpice (Sidney, Australia) – 2000. Au PARTICIPAT 199 CNO (10 651 sportivi) – 29 sporturi (300 probe).

M. Johnson (SUA) – aur, 400 m – 43,84 sec

H. Gebreselassie (Eth.) – aur, 10 000 m – 27.18,2 sec

S. Kliughin (Rusia) – aur, înălțime – 235 cm

Ivan Pedroso (Cuba) – aur, lungime – 855 cm

Jonathan Edwards (MB) – aur, triplusalt – 17,71 m

Jan Jelezny (Cehia) – suliță – a treia oară campion olimpic – 90,17 m

Erki Nool (Estonia) – decatlon – l. I – 8641 p.

R. Corzeniowski (Polonia) – campion olimpic la 20 şi 50 km marş

Marion Jones (SUA) – campioană olimpică la 100 şi 200 m (10,75 şi 21,84 sec)

Cathy Freeman (Aus.)- campioană olimpică la 400 m -49,11 sec

Maria Mutola (Moz.) – campioană olimpică la 800 m – 1.56,15 sec

G. Szabo (Rom) – campioană olimpică 1500 m – 14.40,79 sec

E. Elesina (Rus) – campioană olimpică, s/î – 201 cm

Ediția a XXVIII-a a Jocurilor Olimpice, Atena (Grecia), 2004. In programul olimpic au fost introduse 46 de probe (24 bărbați şi 22 femei). Probele de viteză (100-400 m) au fost câştigate de sportivii americani (Justin Gatlin şi Shawn Crawford), la femei însă proba de 100 m senzațional a fost câştigată de sportiva din Belarusi Iulia Nesterenco (10,93 sec, iar cea de 200 m – de sportiva jamaicană Veronica Campbell (22,05 sec). Pentru prima dată un sportiv din Rusia a devenit învingător în proba de semifond „scurt" (800 m) – Iurii Borzacovskii – 1.44,45 sec. Dublu campion olimpic a devenit renumitul alergător marocan Hicham El Guerrouj 1500 m (3.34,18) şi 5000 m (13.14,39). Dublă campioană olimpică a devenit şi Kelly Holmes din Marea Britanie (800 m – 1.56,38 şi 1500 m – 3.57,90). În probele de rezistență lungă au dominat sportivii de pe continentul african. 10 000 m – Kenenisa Bekele (Etiopia) – 27.05,10 şi 5000 m (l.II) – 13.14,59. La femei 5000 m – Meseret Defar – 14.45,65 şi 10 000 m, Ejegayehu Dibaba – 30.24,98 (l. II), învingătoare a devenit sportiva din China Xind Huina – 30.24,36 sec. La 3000 m obst. s-a impus sportivul chenian Ezekiel Kemboi – 8.05,81, pe locurile II şi III s-au clasat tot sportivii chenieni. În probele de sărituri s-au impus sportivii americani şi suedezi (s/l) – Dwight Phillips (859 cm), iar în probele de înălțime şi triplusalt învingători au devenit sportivii suedezi Ştefan Holm (236 cm) şi Christian Olsson – 17,79 m. la femei campioane olimpice au devenit renumitele săritoare ruse Tatiana Lebedeva (s/l - 707) şi Elena Sliusarenco - 206 cm. La triplusalt s-a impus Etone Mbango din Camerun – 15,30 m. La prăjină s-a impus, cum şi era de aşteptat, Elena Isinbaeva (Rusia) – 491 cm. Două aruncări lungi din patru la femei au fost câştigate de splortivele din Rusia. Natalia Sadova (disc) – 67,02 m şi Olga Kuzencova (ciocan) – 75,02 m. Celelalte două – greutate şi suliță au fost câştigate de sportivele din Cuba, respectiv Gumileidi Cumba (21,06 m) şi Osleydis Menendez (71,53 m). La alergarea de maraton învingători au devenit la bărbați Stefano Baldini, iar premianți au devenit Mebrahim Keflezighi (SUA) şi Lima Vanderlei

(Brazilia), la femei s-a impus Mizuki Nogughi (Japonia). În proba de 20 km marş campioana olimpică a devenit Athanasia Tsoumeleka (Grecia) – 1:29,12, iar la bărbați 20 km a învins Ivano Brughetti (Italia) – 1:19,40. În proba de 50 km învingător pentru a doua oară consecutiv a devenit Robert Korzeniowski din Polonia - 3:38,46 sec., în probele combinate au învins renumiții poliatlonişti Carolina Kluft (Suedia) – 6995 p. şi Roman Sebrle (Cehia) - 8893 p. Pe echipe la bărbați învingători au devenit americanii cu şase medalii de aur, iar la femei atletele din Rusia cu cinci medalii de aur.

III. ISTORIA APARIȚIEI ŞI DEZVOLTĂRII ATLETISMULUI ÎN MOLDOVA

1927 – primul concurs de atletism în oraşul Birzula (Cotovsc), regiunea Odesa (RASSM)

1927 – Ediția I a Spartachiadei din Moldova. (septembrie -octombrie) -135 de sportivi, trei sporturi – atletism, fotbal, handbal.

1932 – la Tiraspol, capitala RASSM, a fost înființat primul cerc al amatorilor de atletism de către cuplurile familiale Sudakov şi Grişin, L. Pşenețki, V. Morev ş.a.

1933 – ştafete de alergări pe străzile oraşului. L. Pşenețki a alergat 100 m în 11,7 sec. La Spartachiada din 1934 au participat aproximativ 300 de sportivi.

1935 – Spartachiada I a elevilor. Au participat 400 de elevi din şase raioane al RASSM. Paşcovski A. şi Navalişin N. din oraşele Cotovsc şi Codlîma au obținut la aruncarea grenadei corespunzător rezultatele de 47,95 m şi 44,90 m. Aceste rezultate depăşeau recordurile Ucrainei de tineret.

1935 – atleții moldoveni au participat pentru prima oară la întâlnirea amicală de atletism cu sportivii din Cernigov şi Vinița.

1936 – la Tiraspol s-a deschis şcoala sportivă pentru copii. Primii antrenori Pşenețki L.A., Malțev I.V. ş.a.

1936 – L. Pşenețki, fiind student al institutului de ed. fiz. din Harkov, în componența echipei de ştafetă a institutului a stabilit un nou record al URSS la alergarea de ştafetă 10 x 100 m – 1 min. 53,2 sec.

Tot în anii 30 au fost construite stadioane în oraşele Tiraspol, Cotovsc, Balta, Ananiev.

Rezultate bune au obțin în acele timpuri şi A. Maslovskii, M. Scridonenco, V. Polonski, V. Pravovski.

1937 – Nicolai Covtun a stabilit un nou record al URSS la săritura în înălțime – 195 cm, apoi 201 cm (stilul „horein” - „forfecare - val”), însă acest record nu a fost aprobat, fiindcă el a fost considerat spion japonez şi arestat, petrecând în lagărele staliniste 18 ani (1937-1955). Recordul stabilit de către el în 1937 (201 cm) a fost doborât de către Iurii Stepanov. În 1937 el a fost arestat, fiind student al institutului de Educație Fizică din Moscova, în anul 1963 el din nou devine student al institutului sus-numit, însă aşa şi nu-l mai absolveşte. A lucrat la Chişinău în şcoala nr.17 profesor de educație fizică, apoi director al şcolii sportive a feroviarilor. S-a stins din viață în anul 1981 la vârsta de 66 de ani – acces de cord.

1945 – Campionatul RSSM la atletism – învingători: M. Scridonenco, V. Podolenco, N. Curinoi, I. Delazari, care reprezentau Moldova la concursurile Unionale.

La crosurile desfăşurate în acelaşi an au participat peste 130 mii de atleți.

Se organizau şi se desfăşurau întâlniri amicale cu oraşul Odesa. În mai 1947 învingători ai acestei întâlniri au devenit A. Maslovski – s/l – 671 cm, N. Curinoi – aruncarea suliței – 52,03 m, M. Scridonenco – aruncarea discului – 34,71 cm.

1948 – M- Scridonenco aruncă discul 42,95 m, îndeplinind normativul de maestru al sportului – prima maestră la atletism.

1950 – X. Nicolaeva – recordmană a RSSM pe distanța 100 – 1500 m, ştafeta 4 x 100; 400-300-200 -100m.

1956 – spartachiada I a popoarelor URSS: 4 X 100 m locul IV (41,7 sec., Erohin, Chilienco, Scvorțov, Suhorucov).

1957 – I. Delazari (record. al anilor 50 la 100, 200, 200 m/g, 4 x 100, 4 x 200 şi 4 x 400m) este destins cu ordinul „Znac Pociota”, iar V. Maslovscaia cu medalia „Za trudovuiu doblesti” – stud. a facultății de educație fizică a IPS „I. Creangă”, camp. a republicii.

1958 – V. Maslovscaia la Campionatele Europene de la Stockholm – locul II, 4 x 100 m.

1960 – la Jocurile olimpice de la Roma (Italia) participă V. Maslovscai şi G. Cosanov la alergarea de ştafetă 4 x 100 m, unde prima se clasează a IV –a, iar cel de-al doilea – al II-lea. Tot la aceste Jocuri Olimpice participă şi V. Bolşov la s/î unde s-a clasat al patrulea. În 1960 devine campion al URSS, iar în 1968 – 1969 – s-a clasat pe locul II. La sfârşitul anilor 60, V. Lîsenco de trei ori devine campion al URSS la s/l printre juniori. Reuşit a participat la concursurile Unionale şi Anatolie Radul – recordmanul URSS printre juniori la decatlon, campion al URSS. A.Gorbunov – medaliat cu argint la Campionatul URSS printre juniori, multiplu campion şi recordman al Moldovei la alergările de semifond.

A. Radul s-a clasat al treilea la meciul URSS – SUA (200 m).

V. Cacianov – învingător al întâietății Europei la decatlon.

1972 – Svetlana Doljenco – Cracevscaia la Jocurile Olimpice de la Münich s-a clasat a IV-a la aruncarea greutății (19,26 m). Ea, de asemenea, a participat la Jocurile Olimpice de la Montreal (1976) şi Moscova (1980), unde s-a clasat a doua cu rezultatul de 21,42 m.

1980 – V. Caceanov a participat la Jocurile Olimpice de la Moscova la decatlon, a abandonat după opt probe. În anii 80 membri ai selecționatei URSS au fost I. Danu (3000 m obstacole), locul III la competiția „Drujba” (1986).

V. Mostovic (marş sportiv) – s-a clasat al II-ea la Cupa lumii.

1992 – la Jocurile Olimpice de la Barselona participă V.Zadoinov şi O. Bolşova, resp. la alergarea 400 m/g şi s/î.

1996 – la Jocurile Olimpice (Atlanta, SUA) participă V. Zadoinov (400 m/g), O. Bolşova (s/î), Feodosie Ciumacenco (marş sportiv), V. Vlas (maraton), V. Enachi (maraton), I. Gliznuța (s/î), A. Enko (110 m/g).

2000 – Jocurile Olimpice de la Sidney (Australia). Au participat 11 atleți dintre care 3 n-au terminat concursul O. Bolşova (trs), V. Cerches (800 m), I. Emilianov (aruncări), Rozna R. (aruncări), Ciumacenco F. (marş), Zadoinov V. (400 m/g), I. Gliznuța (s/î), Muşinschii Iaroslav, Moțpan F. – marş sportiv, V. Enachi, maraton, V. Vlas (maraton).

2004 – Jocurile Olimpice din Atena (Grecia). Au participat 12 atleți:

I. Luchianov (3000 m obst.) – locul XX cu rec. național – 8.26,17

I. Emilianov (ar. gr.) – locul 25 din 39 participanți (19,25m)

O. Cristea (800 m) – locul XXVI din 43 sportive (2.08,97)

O. Bolşova (triplusalt) – locul XXIV din 33 sportive (14,24m)

I. Gliznuța (s/î)- locul XXVI din 34 sportive (189 cm)

V. Letnicov (trs) – locul XXXII din 47 participanți (16,25 m)

R. Rozna (ar. cioc.) – locul XXVIII din 35 participanți (71,78)

S. Tcaci – maraton (a terminat distanța)

N. Cerches – 10 000 m

V. Hronovschii – aruncarea discului

V. Covalenco - decatlon

2006 – Campionatele mondiale de juniori I, Beijing, China Olga Cristea devine campioană mondială de juniori (până la 19 ani) la alergarea pe distanța de 800 m (2.04,52), Zolina Marghiev – locul IV, aruncarea ciocanului (63,24 m).

Principalele concursuri de atletism desfăşurate în lume şi în Republica Moldova

1. *J.O. – o dată în 4 ani (J.O. Antice – 776 p.e.n. – 394 e.n.). J.O. contemporane – 1896 (Atena).*

2. *CM de seniori în aer liber (1983-1991 – o dată în 4 ani, din 1993 – o dată în doi ani). Ediția I – 1983, Finlanda, Helsinki.*

3. *CM de alergare pe şosea (în fiecare an, începând cu 1983, dist. 10 km (1983-84), 1985-1991-15 km, 1992 – 20097,5 m (semimaraton).*

4. *CM de cros – începând cu anul 1973 în fiecare an, individual şi pe echipe.*

5. *CM de sală – au debutat în 1985, se desfăşoară o dată în doi ani, din 2003 a fost schimbat anul „impar" în an „par" de desf. 2003-2004*

6. *CE seniori ediția I – 1934 (Torino), o dată în 4 ani (1966-1974 - s-au desfăşurat la 2 sau 3 ani), din 1978 s-a revenit la intervalul de 4 ani.*

7. *CE de sală – din 1966 – în fiecare an sub denumirea de „Criteriul_european de atletism pe teren acoperit", din 1970 – „CE de atletism indoor" 1970-1990-anual, 1991-2002 – din 2 în 2 ani – ani „pari", din 2002 – ani impari din 2 în 2 ani.*

9. *CE, tineret AL (până la 22 ani) – din 1997 (Turku, Finl.), o dată la doi ani.*

10. *CM AL, juniori I (până la 19 ani) din 1986, o dată la 2 ani.*

11.CM de cros juniori I – din 1973 (bărbați) din 1989 (femei), fiecare an, individual şi pe echipe.

12.CM în AL juniori II (până la 17 ani), din 1973, o dată la 2 ani (ani impari).

13.CE în AL – juniori I – din 1970 (Paris), - a II-a ed. – 1973 – o dată în 2 ani, ani impari.

14.CE de cros – juniori I (19 ani) – 1996 (Fr) –se desfăşoară anual.

15.CN AL – fiecare an, din 1945

16.CN sală – fiecare an – din februarie 1985

17.CN de cros – fiecare an

18.Campionatul municipal de atletism în aer liber şi sală – fiecare an.

IV. Tehnica exercițiilor fizice. Ciclicitatea mişcărilor în mers şi alergare

Alergarea – este o mişcare ciclică locomotorie. La baza tehnicii alergării stă „pasul”. Efectuând impulsia de la pistă, alergătorul o anumită distanță o parcurge prin aer până în momentul, când celălalt picior contactează pista din nou. Aceste mişcări periodice de contact şi fără contact cu pista ale corpului, care se repetă încontinuu, ne permit să considerăm alergarea ca fiind o mişcare ciclică.

Sub un ciclu de alergare noi înțelegem totalitatea de mişcări ale diferitelor verigi ale corpului sau ale corpului în întregime, începute din orice poziție şi finalizate cu întoarcerea în poziția inițială.

Pentru a analiza mişcările în timpul alergării, este suficient să examinăm numai un singur ciclu de mişcare alergată, care constă din pasul dublu (pasul cu piciorul stâng şi drept).

Pasul dublu constă din două perioade de sprijin şi două perioade de zbor. Fiecare perioadă include două faze. Perioada de sprijin include faza de frânare şi de impulsie, iar perioada de zbor include faza ridicării şi coborârii CGG (centrul general de greutate a corpului). Fiecare perioadă şi fiecare fază au anumite hotare relative, la baza cărora stau momentele de mişcare.

Aşadar, succesiunea fazelor de mişcare a picioarelor este următoarea: (des.1).

Perioada de sprijin:

- Momentul punerii piciorului pe pistă;
- faza de frânare;
- momentul verticalei (cel mai jos punct al traiectoriei CGG;)
- faza impulsiei;
- momentul desprinderii piciorului de la pistă.
- Perioada de zbor:
- desprinderea piciorului de la pistă;
- faza ridicării CGG;
- momentul cel mai avansat al traiectoriei CGG;
- faza de coborâre a CGG.

Ciclul	**Ciclul de alergare (pasul dublu)**							
Paşii	**Pasul unilateral (pasul de pe piciorul stâng pe drept)**				**Pasul unilateral (pasul de pe piciorul drept pe stâng)**			
Perioade	**Perioada de zbor**		**Perioada de sprijin**		**Perioada de zbor**		**Perioada de sprijin**	
Faze	**Ridicarea CGG**	**Coborârea CGG**	**Frânarea**	**Impulsia**	**Ridicarea CGG**	**Coborârea CGG**	**Frânarea**	**Impulsia**
Momente	**Desprinderea piciorului de la pistă**	**Momentul cel mai avansat al CGG**	**Punerea piciorului pe pistă**	**Cel mai jos punct al traiectoriei CGG (mom vertic)**	**Desprinderea piciorului de la pistă**	**Momentul cel mai avansat al CCMC**	**Punerea piciorului pe pistă**	**Cel mai jos punct al traiectoriei CGG (mom vertic)**

Des.1 Perioadele şi fazele mişcărilor de alergare

V. Forțele externe şi interne apărute în mers şi alergare

De unde se iau sursele de energie pentru a deplasa corpul în timpul alergării?

Conform primei legi a dinamicii (Isaac Newton, 1687 (1643-1727)) deplasarea corpului are loc ca rezultat al interacțiunii diferitelor forțe. La baza forțelor de deplasare a

corpului în timpul alergării stă lucrul mişcărilor. Dar pentru a deplasa corpul numai forța musculară nu este suficientă, mai este nevoie de forțe externe care, corelând cu forțele interne (forțe, care apar în rezultatul lucrului muşchilor) vor contribui la deplasarea corpului. Forțele externe care se manifestă în timpul mişcării (mersul, alergarea) sunt: forța de greutate (P), forța de rezistență a mediului (Q), forța reacției punctului de sprijin (R).

1. Forța de greutate (P) acționează încontinuu în jos şi joacă în diferite faze de mişcare roluri diferite: în timpul mişcării corpului în jos; ea joacă rolul forței de mişcare, iar când corpul se mişcă în sus – de frânare. Forța de greutate nu poate să mărească ori să micşoreze viteza corpului, ea numai schimbă direcția de deplasare a CGG.

2. Forța de rezistență a mediului (Q) – este forța de frânare care tot timpul este contrară direcției mişcării corpului pe orizontală; creşte proporțional pătratului vitezei alergătorului. Ea joacă un rol foarte mare la alergarea cu viteză maximală. De exemplu, viteza de alergare la maratonişti este de aproximativ 5m/s, iar forța de rezistență a mediului este de 8,8 N (niutoni), la sprinteri este de apr. 11 m/s, iar forța de rezistență a mediului este de apr. 21–41 N şi depinde de dimensiunile corpului alergătorului.

3. Forța reacției punctului de sprijin (R) este variabilă atât după mărime, cât şi după direcție. Ea este egală după mărime şi este îndreptată contrar forței impulsiei piciorului de la pistă. Această forță depinde de greutatea corpului alergătorului de viteza alergării şi de eforturile mişcărilor întreprinse de sportiv. Direcția forței reacției punctului de sprijin în timpul alergării, tot timpul se schimbă în diferite momente şi faze ale perioadei de sprijin.

Când corpul alergătorului se află deasupra centrului de presiune al suprafeței de sprijin, atunci reacția punctului de sprijin, care se află sub acțiunea greutății corpului alergătorului, este îndreptată pe verticală în sus (alcătuitorul vertical al reacției punctului de sprijin). Însă CGG nu tot timpul se află deasupra centrului de presiune al punctului de sprijin. În acest caz, reacția punctului de sprijin va fie îndreptată sub un unghi ascuțit. Din această cauză forța de presiune (F) şi forța reacției punctului de sprijin (R) se poate de descompus în două componente: componenta verticală (F_yR_y) şi cea orizontală (F_xR_x). Rezultatele acestor proporții va determina mişcarea alergătorului. Componenta verticală a

reacției punctului de sprijin acționează contrar forței de greutate. În acel caz, când R_y (forța reacției punctului de sprijin) este mai mare decât greutatea corpului alergătorului, mişcarea CGG este îndreptată în sus, şi invers; când R_y este mai mică decât greutatea corpului. Componenta orizontală a reacției punctului de sprijin depinde de forța de presiune generală asupra punctului de sprijin (F general) şi de unghiul < λ , sub care se execută presiunea şi joacă un rol foarte important în mişcarea ascendentă a corpului sportivului. Unghiul < λ mai este numit „unghiul de impulsie” (bătaie). El determină direcția forțelor F_x şi F_y care acționează egal. La alergarea pe distanțe scurte F gener. este cu mult mai mare decât la alergarea pe distanțele de semifond şi fond şi este îndreptată sub un unghi mai ascuțit (des.2).

Reacția punctului de sprijin în momentul punerii piciorului pe pistă este îndreptată în urmă – în sus, frânând viteza alergării în faza de sprijin anterioară (de dinainte). Pentru a micşora această frânare (stopare) trebuie de pus piciorul mai aproape de proiecția CGG. Însă nu se poate de exclus de tot acțiunea forțelor de frânare şi de aceea stă sarcina numai de a reduce această forță la minimum.

VI. Particularitățile tehnicii alergărilor şi marşului sportiv

Iar acum o să analizăm câteva particularități ale mişcărilor față de acei parametri, care au fost analizați mai sus.

Perioada de sprijin pentru micşorarea ascendentă este cea mai importantă şi continuă din momentul punerii piciorului pe pistă până în momentul desprinderii. Piciorul în acest moment ia asupra sa toată greutatea corpului în timpul aterizării, o amortizează, iar după aceea efectuează impulsia de la pistă, formând mişcarea ascendentă înainte a corpului (faza impulsiei).

Imprimarea dinamogramei perioadei de sprijin este prezentată pe desenul 3.

Curba eforturilor verticale poate să aibă diferite configurații – cu un vârf, cu două vârfuri (V.I. Balsevici, 1965, N.A. Fesenko, 1972 ş.a.). Mărimea şi durata perioadei de sprijin depinde de viteza alergării, greutatea corpului, coordonarea mişcărilor diferitelor verigi ale corpului, gradul de încordarea a muşchilor piciorului de sprijin, distanța dintre proiecția CGG şi talpa piciorului în timpul punerii acesteia pe pistă.

Eforturile orizontale ale alergătorului din momentul punerii piciorului şi până în momentul fazei de impulsie sunt îndreptate înainte şi frânează corpul (accelerare negativă). După aceea, în faza impulsiei, presiunea asupra punctului de sprijin este îndreptată în urmă, formându-se accelerare pozitivă a corpului şi CGG.

Accelerare negativă durează din momentul punerii piciorului pe pistă şi sacade la zero în momentul cel mai descendent al CGG (momentul verticalei). Piciorul de sprijin în această fază, amortizând aterizarea, micşorează şi opreşte coborârea corpului. După ce accelerarea negativă ajunge la 0, începe faza impulsiei, care ia sfârşit în momentul desprinderii piciorului de la pistă. Accelerarea pozitivă în faza impulsiei începe cu îndreptarea energică a piciorului de sprijin.

Perioada de zbor se caracterizează prin deplasarea corpului după inerție, iar inerția CGG are formă de parabolă. Forța de greutate a corpului (P) alergătorului schimbă direcția mişcărilor în jos, iar rezistența aerului micşorează viteza de deplasare.

Mişcările CGG. Forțele externe, acționând asupra corpului sportivului, împiedică mişcării rectiliniare, uniforme şi ascendente a CGG.

În afară de deplasarea înainte, CGG execută oscilații verticale şi laterale. Mişcările laterale se petrec, de regulă, din contul trecerii greutății corpului de pe un picior pe altul. În comparație cu oscilațiile verticale ele sunt neînsemnate.

Amplitudinea oscilațiilor verticale ale CGG în perioada de sprijin ajunge pănă la 6,6 ± 1,6 cm , (coborârea CGG în faza frânării fiind egale de 1,8 ± 0,8 cm, în faza impulsiei (până în momentul desprinderii) CGG avansează cu 3,9 ± 1 cm), având viteza de 8,3 ±1,1 m/s. (V.V. Tiupa, Iu. N. Primakov, D.N. Iarmulinik, 1987).

Traiectoria mişcării CGG poate fi comparată cu o curbă sinusoidală cu o concomitentă permutare în plan lateral. Calea parcursă de CGG al alergătorului în diferite faze de mişcare este diferită.

În ultimul timp se observă tendința spre scurtarea căii de frânare şi majorarea deplasării CGG în faza impulsiei (Tabelul 1).

Viteza mişcării avansate a CGG în diferite faze de mişcare este diferită. Cea mai mare viteză se observă în momentul desprinderii piciorului de la sol, iar cea mai scăzută – în momentul verticalei, în faza de sprijin.

Mişcările picioarelor. Ne vom opri la acele momente, care nu au fost analizate mai sus.

Punerea piciorului pe pistă se efectuează puţin înaintea proiecţiei CGG (≈ 30-40 cm) şi va depinde de viteza alergării şi de particularităţile tehnicii. Faza frânării se petrece din contul îndoirii piciorului în articulaţia coxofemurală, a genunchiului şi dezdoirii în articulaţia gleznei (talocrurală sau tibiotarsiană). De exemplu, la alergarea de viteză în momentul verticalei unghiul în articulaţia genunchiului piciorului de sprijin este de 130-140°, în articulaţia coxofemurală – 163-167°. În faza impulsiei se petrece brusc dezdoirea piciorului în articulaţiile coxofemurală şi a genunchiului, iar în articulaţia gleznei (talocrurală sau tibiotarsiană) se îndoaie activ, ce duce la o accelerare pozitivă a corpului sportivului înainte.

După desprinderea piciorului de la sol începe deplasarea lui din poziţia maximal posterioară înainte. Mişcarea succesivă a piciorului se caracterizează prin ridicarea (avansarea) avântul, frânarea şi punerea pe pistă. Desprinzându-se de la sol, piciorul brusc se mişcă înainte – în sus, îndoindu-se în articulaţiile genunchiului şi coxofemurală. Această mişcare duce la o scurtare bruscă a pârghiei piciorului şi scăderea momentului de inerţie (abstract vom considera piciorul ca un pendul). Toate aceste momente permit să ne mişcăm înainte – în sus mai repede şi creează condiţii de a majora frecvenţa paşilor în timpul alergării. Viteza părţilor distale ale picioarelor în perioada deplasării în timpul alergării cu viteză maximală este de 25 m/s (N.A. Bernştein, 1940).

În perioada zborului are loc depărtarea şi apropierea picioarelor. Distanţarea picioarelor se petrece după desprinderea piciorului de la sol. Apropierea în perioada de zbor începe aproximativ în momentul celui mai înalt al CGG. Această mişcare nu schimbă viteza alergării, ea creează condiţii de a mări frecvenţa paşilor.

Mişcările bazinului, braţelor şi trunchiului în timpul alergării

Mişcările bazinului se caracterizează nu numai prin deplasarea înainte, dar şi prin mişcări de rotaţie (mişcare în jurul axei verticale). Cele mai însemnate rotaţii bazinul le execută în jurul axei longitudinale (verticale) – rotaţie spre piciorul de sprijin. În momentul desprinderii piciorului de la sol, unghiul de rotaţie atinge maximumul – până la 45° (F. Şmidt, Demeni, D.A. Semionov, 1939). În momentul verticalei, unghiul de rotaţie

este egal cu zero. În afară de aceasta, în timpul alergării se mai petrece rotația bazinului în jurul axei sagitale (înclinare laterală). Cea mai mare înclinare a bazinului în lateral se observă în momentul verticalei.

Din cauza aceasta genunchiul piciorului de balans se găseşte puțin mai jos decât genunchiul piciorului de sprijin.

În faza impulsiei posterioare se observă cu totul altceva – bazinul se înclină spre spre piciorul de bătaie. Mişcările bazinului în plan sagital mai mult sunt observate în timpul alergării lente, decât la alergarea de viteză. Toate aceste mişcări de rotație ale bazinului măresc mişcarea ascendentă a corpului sportivului înainte. Rotirea bazinului în jurul axei longitudinale ajută la majorarea lungimii paşilor, la executarea impulsiei şi deplasarea piciorului de balans înainte, fiindcă în acest timp suplimentar intră în lucru noi grupe de muşchi.

Mişcările brațelor în timpul alergării cu viteză maximală au loc în direcție antero-posterioară cu amplitudine mare în articulația scapulohumerală şi schimbarea unghiului în articulația cotului. Când mâna se mişcă înainte, unghiul în articulația cotului se micşorează, iar când mâna se deplasează în urmă – unghiul se măreşte (< max. – momentul verticalei).

La alergarea de semifond şi fond, amplitudinea mişcărilor mâinilor este cu mult mai mică şi direcția lor este puțin schimbată. Când mâna se deplasează înainte, ea puțin se deplasează spre linia mediană a trunchiului (înăuntru), iar când mâna se deplasează în urmă, ea se scoate în afara lui (se deplasează lateral).

Poziția trunchiului, de asemenea, nu este tot timpul constantă. În timpul fazei de impulsie corpul este înclinat puțin înainte, iar în faza de zbor corpul tinde spre poziție verticală (≈2-3°). La alergarea de fond oscilațiile corpului sânt mai mici, decât la alergarea de viteză.

La alergarea pe diferite distanțe se păstrează structura pasului alergat (faze, perioade, momente), însă, în dependență de viteza mişcărilor, se schimbă caracteristicile cinematice şi dinamice ale lui. La alergarea de viteză ele ating indici maximali. Cu majorarea distanței, se micşorează parametrii, care definesc viteza, lungimea şi frecvența paşilor, se schimbă durata fazelor de sprijin şi zbor şi corelația lor.

Tabelul 1.Caracteristicile cinematice ale alergărilor pe diferite distanțe (după Miakincenco E.B., 1985)

Distanța, m	Performanța	Viteza medie m/s	Raportul dintre lungimea pasului şi lungimea piciorului	Frecvența medie a paşilor paşi/sec	Raportul t. de zbor către t. de sprijin	Oscilațiile verticale ale CGG (m)
800	1.48,1	7,40	2,24	3,50	1,09	0,050
1500	3.38,2	6,88	2,18	3,48	1,08	0,055
5000	13.42,37	6,08	2,09	3,22	0,94	0,048
42,195km	2:15.14,4	5,20	1,78	3,18	0,74	0,045

Bazele tehnicii marşului sportiv

Tehnica marşului sportiv se bazează pe deprinderea mersului obişnuit, dar cu unele particularități specifice: o viteză de deplasare mai mare, dezdoirea completă a piciorului în momentul punerii lui pe pistă, mişcarea mai accentuată a bazinului (îndeosebi în jurul axei verticale) şi a centurii scapulare, precum şi mişcările active ale brațelor, permanent îndoite, în plan antero-posterior. La competiții nu se admite ca piciorul să fie pus pe pistă îndoit, aceasta trebuie să fie neapărat întins din momentul luării contactului cu pista şi până la trecerea verticalei.

În tehnica marşului sportiv există două imperative fundamentale. În primul rând, această tehnică trebuie să răspundă exigențelor general-teoretice şi metodice, adică mişcările sportivului trebuie să fie eficiente şi econome. În al doilea rând, întrucât până în prezent arbitrajul este subiectiv, tehnica marşului sportiv trebuie să fie impecabilă, pentru a nu contraveni regulamentului de concurs. Din numărul mare de greşeli întâlnite la sportivi, trebuie evidențiate două, care duc de obicei la descalificarea sportivului: 1-piciorul îndoit în momentul verticalei; 2-„zborul” (poziția fără sprijin în mişcare). Parametrii critici (aproximativi) de trecere a mersului în alergare, pentru sportivii de performanță sânt: viteza mersului poate creşte până la 4,45 m/s, lungimea pasului –până la 125cm, frecvența paşilor (tempoul) – până la 214 paşi/min (M.S. Zaharov, 1974).

Obținerea unor performanțe în marşul sportiv depinde în mare măsură de eficacitatea mişcărilor şi de capacitatea sportivilor de a-şi relaxa muşchii rapid şi cât mai deplin după încordare; dar cu cât frecvența mişcărilor este mai mare, cu atât mai greu se coordonează mişcările şi se relaxează musculatura. Deşi tempoul marşului este ridicat, pasul trebuie să fie suficient de lung. Pe de altă parte, majorarea excesivă a lungimii pasului duce la o cheltuială inutilă de energie, la înrăutățirea tehnicii şi, natural, micşorarea performanței.

Pentru analiza tehnicii mersului sportiv e suficient de a examina numai un ciclu de mişcări- pas dublu (cu piciorul stâng şi cu piciorul drept). În mers, în decurs de un ciclu al mişcării se alternează poziția picioarelor: I – sprijin pe un picior (sprijin unilateral); 2 – sprijin pe ambele picioare (sprijin bilateral). În decursul pasului dublu fiecare picior pe rând ba sprijină corpul – (piciorul de sprijin), ba liber se deplasează înainte (piciorul de balans). Ciclul deplin de mişcări conține: I – două perioade de sprijin unilateral; 2 –două perioade de sprijin bilateral; 3 –şase faze (stadii).

Perioada pasului unilateral include două (faze): pasul anterior şi pasul posterior. Ele sânt despărțite una de alta de momentul verticalei – începutul scoaterii piciorului, când tălpile au ajuns una în dreptul alteia.

Perioada sprijinului bilateral are o singură fază, care reprezintă însuşi respingerea ca trecerea sprijinului de pe un picior pe altul. Astfel, succesiunea stadiilor (fazelor) într-un pas a marşului sportiv este următoarea:

Nr. crt.	**Stadiile (fazele)**	**Hotarele dintre stadii**
1	Pasul posterior	Momentul desprinderii (dreptului) de la sprijin. Momentul începerii scoaterii piciorului (dreptul).
2	Pasul anterior	Momentul începerii scoaterii piciorului (dreptul). Momentul punerii dreptului pe sprijin
3	Trecerea sprijinului (de pe stângul pe dreptul)	Momentul desprinderii (stângului) de la sprijin

În continuare aceleaşi stadii (faze) simetrice se repetă în următorul pas.

În faza sprijinului posterior, corpul sportivului are sprijin înainte şi continuă mişcarea după inerție.

Momentul de răsturnare (rulare) contribuie la ridicarea corpului în sus. Aceasta are loc în marşul sportiv, însă în mersul obişnuit piciorul situat înainte se îndoaie în articulația genunchiului, ceea ce duce la amortizarea şi coborârea corpului în jos, pregătind muşchii piciorului pentru respingerea următoare. În marşul sportiv în acest stadiu (fază) există 2 mişcări, care contribuie la mişcarea înainte.

1. În primul rând, dezdoirea piciorului de sprijin duce la rularea activă de pe călcâi pe partea exterioară a întregii tălpi, şi contribuie la mişcarea corpului înainte peste sprijin.

2. În al doilea rând trecerea piciorului celălalt deplasează CGG al corpului înainte de la locul de sprijin, şi-i atribuie o oarecare viteză. În acelaşi timp are loc amortizarea – adică amortizarea loviturii dinamice, care apare în timpul interacțiunii cu sprijinul.

Amortizarea are loc în articulația genunchiului piciorului de sprijin în timpul reluării de pe călcâi pe toată talpa, coborârea bazinului în partea piciorului de sprijin, coborârea brațelor în jos.

În faza pasului anterior piciorul de trecere se scoate înainte până la locul de punere a tălpii. Mişcării corpului înainte contribuie şi forța de greutate la înclinația piciorului de bătaie înainte şi impulsia activă a piciorului. În marşul sportiv piciorul de sprijin întins în articulația genunchiului în această fază nu participă. În mersul obişnuit piciorul după amortizare mai întâi se dezdoaie în articulația genunchiului, apoi tot în această fază, începe să se îndoaie, mişcându-se spre desprinderea de la sprijin.

În mers durata sprijinului fiecărui picior este mai mare decât durata trecerii, de aceea în pasul dublu sânt perioade de sprijin bilateral şi unilateral. Nu reuşeşte un picior să se desprindă de la sprijin, că celălalt de acum ai asupra sa acțiunea corpului. Perioadele de sprijin bilateral şi unilateral neîntrerupt se alternează. Ca sursă a forțelor de mişcare în marşul sportiv serveşte lucrul muşchilor, care înfăptuiesc trecerea şi respingerea piciorului de la sprijin. În rezultatul respingerii piciorului, toate celelalte părți ale corpului primesc accelerație în direcția de la locul de sprijin.

Faza trecerii sprijinului (sprijinul bilateral) începe cu punerea piciorului de trecere pe sprijin şi se termină în momentul desprinderii de la sprijin a piciorului de sprijin. În timpul sprijinului bilateral, greutatea corpului complet trece de pe un picior pe altul. În marşul

sportiv în această fază, talpa piciorului de bătaie termină împingerea corpului înainte în sus pe piciorul pus înainte.

În timpul mersului obişnuit piciorul precedent de respingere în acest timp începe mişcarea înainte (îndoirea piciorului în articulația coxofemurală) talpa se îndoaie, pasiv lăsată în jos, însă nu definitiv desprinsă de la sprijin, genunchiul în acest moment se îndoaie. Piciorul din urmă în acest moment nu împinge corpul înainte, dar începe mişcarea de trecere.

În aşa mod, în marşul sportiv, sportivul împinge corpul înainte în sus pe piciorul întins în articulația genunchiului. În mersul obişnuit piciorul de sprijin de acum se îndoaie în articulația genunchiului, uşurând rularea pasivă – mişcarea corpului după inerție înainte deasupra sprijinului.

Sprijinul bilateral în marşul sportiv este foarte scurt, minimal. Iar în cazul reducerii prea puternice a acestei faze, mersul poate trece în alergare, ceea ce nu se permite după regulile competiționale.

De viteza trecerii piciorului depinde frecvența paşilor – cu cât mai rapidă e trecerea, cu atât mai mare e tempoul. Odată cu mărirea frecvenței într-o anumită măsură creşte şi lungimea paşilor. Majorarea excesivă a frecvenței paşilor duce la scăderea lungimii lor şi viteza se micşorează. Respingerea prea puternică exclude sprijinul bilateral, îl desprinde de la sprijin şi mersul trece în alergare.

La marşul sportiv trebuie evitate nu numai oscilațiile verticale accentuate, ci şi devierile laterale ale CGG al corpului. Principala cauză a oscilațiilor laterale este aşezarea picioarelor pe două linii paralele. Pentru a evita aceasta, sportivul caută să aşeze picioarele cu vârful înainte şi cu marginea interioară chiar lângă linia mediană a deplasării. Doar în unele cazuri, în funcție de particularitățile individuale ale sportivului, tălpile se aşează uşor răsucite în afară sau înăuntru.

Poziția trunchiului în timpul marşului sportiv este verticală. Totuşi se observă mici devieri de la verticală în plan antero-posterior. O uşoară aplicare a trunchiului înainte îmbunătățeşte condițiile de impulsie, dar o aplecare mai accentuată necesită creşterea eforturilor musculare, care mențin trunchiul în această poziție, ceea ce duce la scăderea economicității lucrului.

Mai însemnate sunt mişcările trunchiului în jurul axei verticale. Dacă privim de sus mişcarea sportivului, observăm răsucirea trunchiului ca rezultat al întoarcerii centurii scapulare şi bazinului în direcții opuse. Asemenea mişcări executate cu participarea brațelor, echilibrează în mod firesc mişcările picioarelor şi ale bazinului. În felul acesta scade gradul de deviere a CGG de la deplasarea pe linie dreaptă şi cresc eforturile musculare pe seama întinderii preliminare a muşchilor şi măririi amplitudinii contracției lor. Mişcările bazinului în jurul axei verticale reprezintă un detaliu important în tehnica marşului sportiv, permițând creşterea lungimii pasului.

Mici mişcări ale bazinului au loc şi în jurul axei anteroposterioare (sagitale), generate de o oarecare îndoire a piciorului, dar nu au aceeaşi importanță ca mişcările bazinului în jurul axei verticale.

Mişcarea brațelor are importanță nu numai pentru menținerea stabilității. În momentul verticalei, diferiți sportivi țin brațele îndoite sub un unghi ascuțit, drept sau chiar obtuz (66-108°). Ultima poziție este cea mai adecvată. Unghiul (braț-antebraț) nu rămâne constant şi se modifică în diferite momente ale mişcărilor. În pozițiile extreme anterioare şi posterioare, brațele sânt îndoite mai mult decât în momentul verticalei.

Dacă sportivul este privit din față, mişcările brațelor sânt îndreptate – înăuntru (aproximativ până la planul median al trunchiului şi înapoi (uşor în afară).

Brațele trebuie să fie tot timpul relaxate. Pentru a obține viteză mare şi o economicitate a marşului, mişcarea rectiliniară de deplasare a corpului sportivului este, de asemenea, foarte importantă. Chiar şi când tempoul este destul de ridicat, în marşul sportiv mişcările nu trebuie să fie bruşte şi colțuroase, greoaie.

Marşul sportiv trebuie să fie frumos, natural, simplu, deosebindu-se doar într-o mică măsură de mersul obişnuit. Orice modificări – hiperextensii, oscilația exagerată a bazinului în jurul axei antero-posterioare (sagitale), rotirea exagerată a centurii scapulare şi bazinului în jurul axei verticale, mersul „lipăit”, mersul cu „împletirea” picioarelor – sânt inadecvate.

Des.2. Descompunerea forțelor în componenta presiunii picioarelor (F gen.) şi reacția punctului de sprijin (R gen.) în perioada de impulsie

Des.3. Eforturile verticale (F vert.) şi orizontale (F oriz) care se manifestă în timpul perioadei de sprijin a alergării

BIBLIOGRAFIA

1. „Liogcaia atletica”, Ozolin, Voronkin, Primacov, M. F şi S, 1989
2. „Igrî i liudi”, M. F şi S, 1989, A.M. Ciaikovski

3. „Letaiuşcii disc”, Stasiuc A.K., Turanoc V.I., Hmeliovskaia L.I., Minsk: Polîmea, 1990.
4. Revista „Legcaia atletica”, M., F şi S, 1955 – 1995
5. „Olimpiiskaia ănțiclopedia”, M. „Sov. Ănțiclopedia”, 1980, S.P. Pavlov
6. „Athle VO_2” revistă, N79, 1996 (Franța).
7. Физическая культура и спорт в Молдавии, под. ред. Качековича А.М., Красоткина С.И. – Росиздат, 1957. 147 с.
8. Спортивная поступь Молдавии. Составители Кучер Е., Одинец В. – Кишинев, «Картеа Молдовеняскэ», 1974. – 246 с.
9. Советская Молдавия // Рекордсмены республики. – 17 июля 1949г.
10. Судьба Николая Ковтуна // Деловая газета. – 4.02.2000.
11. Cartea de aur a atletismului românesc. A. Boriga, Bucureşti, 2006. 118 p.
12. N.G. Ozolin „Legcaia atletica” M., FiS., 1972.
13. N.G. Ozolin „Legcaia atletica” M., FiS., 1979.
14. N.N. Macarov „Legcaia atletica” M., FiS., 1979.
15. D.P. Ionov „Beg vo vseh izmereniah” M., FiS., 1984.
16. D.D. Donscoi „Biomehanica” M., FiS., 1975.
17. N.G. Ozolin, V.I., Voronkin, Iu., N. Primacov, „Legcaia atletica” M., FiS., 1989.